O QUE É A PROPOSIÇÃO COMPLEXA NO CAPÍTULO IX do Da INTERPRETAÇÃO

I

O objetivo deste artigo é mostrar o que é a proposição complexa na lógica das modalidades de Aristóteles. Esse tipo de proposição aparece no Da Interpretação precisamente no seu capítulo IX.

Antes de iniciar a exposição, convém explicar o que se entende aqui por proposição
complexa. Trata-se, grosso modo, de uma proposição formada de duas partes distintas, as quais, por razões ontológicas não podem ser divididas.

Suponha-se que Maria tenha um vestido que é preto e branco. A proposição ”Maria tem um vestido preto e branco” não pode ser cindida em “Maria tem um vestido preto” e Maria tem um vestido branco”, uma vez que os predicados “preto e branco” estão conformados no mesmo objeto.

II

Já no início do capítulo nono do Da Interpretação, Aristóteles aplica o princípio do terceiro-excluído às coisas singulares que acontecerão. Ele observara, na abertura mesmo do referido capítulo, a aplicação do terceiro-excluído às coisas que são ou que já foram, com a certeza de que a afirmação e a negação se vinculam a valores de verdade contrários, de tal modo que, se uma das duas for verdadeira, a outra será falsa. Passa agora ao seu experimento, aplicando o referido princípio às coisas singulares que serão.

Diz ele em 18 a 34-38: “ Se, com efeito, toda afirmação [ou toda] negação ou é verdadeira verdadeira ou falsa, é necessário que toda a coisa ou subsista ou não subsista. Se, com efeito, fulano disser que uma certa coisa ocorrerá, e sicrano disser que sessa mesma coisa não ocorrerá, é evidente que um dos dois está com a verdade, necessariamente, se toda a afirmação é verdadeira ou falsa. No que concerne a tais coisas, ambas não podem subsistir simultaneamente.”

O resultado da aplicação rigorosa do princípio do terceiro-excluído às coisas que serão é a supressão do acaso da esfera do futuro, tão ao gosto dos fatalistas e provavelmente muito difundida em os gregos da época.

18 b-5-10 “Nada, então, é nem surge por acaso e nada poderia ser de uma maneira indefinida, em que fosse e não fosse, mas todas as coisas aconteceram da necessidade e não de uma maneira indefinida (ou o que afirma diz a verdade, ou o que nega), como uma coisa que poderia ter ocorrido ou não ter ocorrido. Com efeito, a expressão “ocorrer de uma maneira indefinida” nada mais [significia] que[alguma coisa] pode ser ou poderá ser dessa forma ou de outra.”

Para tentar fugir da armadilha do fim do acaso, Aristóteles dialoga com outro argumento que se revelará a dama de espadas do fatalista, a carta

mágica que ele traz na manga da camisa. Em vez de jogar com o o verdadeiro ou o falso, o fatalista, fugindo da dualidade do princípio do terceiro excluído, recorre ao não verdadeiro (e ao não falso). Esse não verdadeiro não é um simples falso, com seria dois mil depois na lógica de Pavlov, que, usando a navalha de Ockam, suprime o falso, numa construção mais econômica da dualidade de valores da lógica clássica.[*] De modo diferente, vejamos aqui o que se passa no argumento do fatalista,

Suponham-se as seguintes proposições:

“Amanhã acontecerá uma batalha naval no Estreito de Ormuz”
“Amanhã não acontecerá uma batalha naval no Estreito de Ormuz”

O fatalista usando o não verdadeiro e aplicando às duas proposições chega à proposição complexa:
“Nem é verdadeiro que amanhã haverá uma batalha naval no estreito de Ormuz, nem é verdadeiro
que amanhã não haverá uma batalha naval no estreito de Ormuz”

Da experiência com esse novo valor de verdade(o que não é verdadeiro), exclui-se, em princípio, a possibilidade de que uma das duas proposições acima seja verdadeira. A aplicação desse novo valor de verdade implode o próprio uso do princípio do terceiro-excluído e nos conduz a um paralógico resultado:

18 b -25“ Com efeito, seria necessário que nem pudesse acontecer a batalha naval nem não pudesse não acontecer”.

Essa paradoxal conclusão também não labora em favor da manutenção do acaso, afinal para que o futuro não seja absolutamente determinado, as coisas, em alguma medida, teriam de poder acontecer ou não acontecer.

Em termos lógicos, a paradoxal conclusão do fatalista traz uma novidade: ela já é uma proposição complexa.

III

Como se trata, para Aristóteles, de se preservar a abertura do futuro, livrá-lo do absoluto determinismo, que poria a pique mesmo os processos de deliberação dos humanos, Aristóteles rejeita as três variantes que aparecem antes do final do capítulo IX:

1) amanhá haverá uma batalha naval no estreito de Ormuz;

2) amanhã não haverá uma batalha naval no Estreito de Ormuz;

3) amanhã nem ocorrerá uma batalha naval no Estreito de Ormuz nem não haverá uma batalha naval em no Estreito de Ormuz

Nas duas primeiras proposições, o princípio do terceiro-excluído bateu de frente contra uma condição da lógica: a realidade do futuro, ao supô-la absolutamente necessária. Esse também é o caso da estranha terceira

[*] Pavlov, S. Vestnik Rossiskogo Universiteta Drujbi Narodov, n. 3, p.111-119, 2011.

proposição, mas como uma proposição de novo tipo, complexa, por constituir uma nova dimensão proposicional, ela implode o princípio do terceiro-excluído também por uma razão lógica: afinal, com três diferentes tipos de proposição, não se poderia excluir o terceiro, mas o quarto, já estaríamos aqui no princípio do quarto-excluído.

Para Aristóteles, está claro e ele deixa isso também claro para o leitor que a necessidade é a modalidade do presente e do passado, e essa é uma das condições do sucesso do terceiro-excluído. Por isso, ele proclama essa verdade, já na abertura do capítulo IX:
“ A respeito das que coisas que são e que já foram, **é necessário** que a afirmação (ou a negação) seja verdadeira ou falsa.”

Se observamos atentamente, veremos que o fatalista usou em sua paralógica formulação a necessidade como modalidade:
“Com efeito, seria necessário que nem pudesse acontecer a batalha naval nem não pudesse não acontecer”.
Mais: “a impossibilidade de um fato ser” se conjuga com “impossibilidade de um fato ser”.
Como se trata do exame da lógica, nessas três grandes divisões do tempo – passado, presente e futuro –, a questão é qual a modalidade própria do futuro. Sendo a necessidade a modalidade do presente e do passado(Para Aristóteles!), resta a possibilidade para o futuro, de resto já bem exercitada nas línguas como a nossa ou o grego clássico onde o verbo poder (dínamai ou endékhomai) com frequência é usado nas formulações do futuro. Todavia, uma surpresa está no caminho, o presente é o tempo também da possibilidade, verdade que de uma possibilidade restrita.

IV
A Natureza da Necessidade no Capítulo IX do Da Interpretação

Como já dissemos, a necessidade é a modalidade do passado e do presente. Mas qual o perfil dessa necessidade, que se diz frequentemente hipotética?
19 a -23-24 É necessário então ser isso o que é, quando é, e o que não é não ser, quando não é. Em verdade, não é absolutamente necessário nem o que é ser nem o que não é não ser.”
19 a 25-26 “Com efeito, não é o mesmo dizer que tudo o que é, necessariamente, é, quando é, e dizer que o ser simplesmente é, de maneira necessária.
Se estou sentado aqui e agora, isso é necessário (em relação ao presente), mas não se trata de algo absolutamente necessário. Tratava-se de uma possibilidade, mas ela se converteu em presente e é assim necessária. Porém, a hipotenusa é necessariamente a raiz quadrada da soma dos catetos no passado, no presente e no futuro. Aqui temos uma necessidade absoluta que perpassa todas as três dimensões do tempo. E mesmo o fogo, que aparece no Da Interpretação, necessariamente será quente agora, amanhã ou depois. Há coisas cujo futuro não está aberto. Afinal, há potências que não concernem os opostos, assim o fogo amanhã será necessariamente quente (23 a- 5-6), ainda que não seja, no seu caso, necessária a sua própria existência em dado momento.

Se a necessidade é a modalidade comum ao passado e ao presente, o presente comporta ainda a possibilidade.
Aqui vamos buscar elementos que dão consistência ao capítulo IX, em outros capítulos do Da Interpretação:

23 a-7-18 " Com efeito, o "é possível" não se diz de maneira absoluta, mas é verdadeiro dizer o que é em ato, por exemplo, é possível caminhar aquele que caminha, e, de maneira geral, é possível ser aquele que já é em ato, o qual se diz possível, e também o que seria em ato, por exemplo, é possível caminhar aquele que poderia caminhar. (...) Em relação a ambos os seguintes casos – ao que já caminha e é em ato e àquele que pode caminhar – é verdadeiro dizer que não é impossível caminhar ou ser."

E mais adiante (23 a 21-23): "É evidente, a respeito das coisas já ditas, que o que necessariamente é, é em ato, por conseguinte, se as coisas eternas são anteriores, o ato é anterior à potência."

As coisas já passadas tiveram o seu presente e estiveram, em ato. As coisas presentes são necessárias, enquanto são em ato, e, vale lembrar, também são possíveis. Por sua vinculação com o ato, o passado e o presente são necessários. Porém, como a coisa durante o ato é também possível, as coisas presentes são possíveis, enquanto já não é.
Disso temos, o passado como necessário [L(passado), então (La ou l~a)], o presente como necessário L(presente), então La ou l~a.

Mas o presente também é possível [M a ou M ~a)]
E, como foi dito em 23 a 21-23, o ato é anterior à potência, a existência é anterior à potência:
Se (la ou l~a), então (Ma ou M~a) // se La, então Ma//se L~a, então M~a

V

O futuro e as proposições complexas

O capítulo IX, que se inicia com a tentativa de aplicação do princípio do terceiro-excluído às coisas futuras, passa em boa parte de seu pequeno e apoteótico final tratando do par de contraditórias como uma coisa inseparável. (19 a 27 32) Demais cabe o mesmo discurso sobre o par de proposições contraditórias. Necessariamente, tudo é ou não é, e será ou não será. Em verdade, não é em dividir que se pode dizer que uma das alternativas é necessária. Digo, por exemplo, que, necessariamente acontecerá uma batalha naval amanhã ou não acontecerá, em verdade nem acontecerá necessariamente a batalha amanhã, nem necessariamente não acontecerá. Todavia, acontecerá ou não acontecerá necessariamente.
Amanhã L(a ou ~a), que não implica amanhã (La ou L~a)

Observamos aqui a não distributividade do modo necessário em relação à disjunção. Essa não distributividade não é mera abstração, é uma necessidade lógica imposta pela natureza do futuro. Essa não distributividade do modo necessário conforma uma proposição complexa, que não pode se sujeitar à disjunção amanhã (La ou L~a). Os exemplos anteriores à introdução da necessidade nesse momento do texto, mostram o todo, a totalidade, regendo "o é e o não é", em sua conjunção ("ou") inseparável, de fato um ("ou") conjuntivo e não disjuntivo. O que mostra um Aristóteles consciente dos conectivos e de sua condição eventualmente regida pelo modo ou pelo sujeito. Um Aristóteles que trabalha bem (formalmente) os sentidos dos conectivos postos pela língua natural na sua e, eu diria, nossa tradição.

(22 a 33-36) “ A negação de “é possível isso ser” é “não é possível isso ser”. Por isso ,[as proposições] “é possível isso ser” e “é possível isso não ser” pareceriam seguir uma da outra. Com efeito é possível que uma mesma coisa seja e não seja. E essas[proposições, expressões] não constituem contradições entre si.”

(19 a 32-39//19 b1-4) “Por conseguinte, uma vez que os discursos verdadeiros são, de uma maneira semelhante, conforme os fatos, é evidente que todos esses são de um modo tal que sucedam de uma maneira ou de outra e que os contrários se possam admitir. E o mesmo deve passar com a contradição[ou par das contraditórias]. Exatamente isso é o que sobrevém às coisas que nem sempre são ou às coisas que nem sempre não são. A propósito dessas coisas, é necessário, com efeito, que uma ou outra parte do par de contraditórias seja verdadeira ou falsa. Em verdade, não é esta ou aquela, mas poderia suceder qualquer uma das duas, mesmo que uma seja mais verdadeira do que a outra, não é ainda absolutamente verdadeira ou falsa. Por conseguinte, é evidente não ser necessário que de toda afirmação e negação, que se opõem entre si, uma seja verdadeira e a outra seja falsa. Com efeito, conforme já se dissera, para as coisas que podem ser e não ser, não se aplica o que se aplica às coisas que são e não são.

O que vemos desses últimos parágrafos, é que o possível, no que diz respeito ao futuro, no seu interior, conforma a existência de um estado contraditório, mas ele não importa uma contradição lógica catastrófica, pois se trata de uma contradição domesticada pela modalidade e no interior do sujeito, o que não impede a formulação de raciocínios e cálculos lógicos. A linguagem de Aristóteles, sobretudo, nos trechos como (19 a 32-39//19 b -4), revela o estagirita em pleno ato de criação, com algumas inconsistências (meramente aparentes) pelo fato de não ter desenvolvido ainda um quadro totalmente apropriado à lógica que aqui dá nascimento. Em um momento, se refere ao que é verdadeiro e falso, como lados do par de contraditórias, articulado na proposição complexa. Mais adiante, refere-se que um lado do par é mais verdadeiro que o outro. Lukasiewicz dirá que Aristóteles admite aqui que as duas proposições são verdadeiras[*], mas não consegue alcançar a criação da proposição complexa, que este defendia na última parte do capítulo IX.

Em verdade, as referências de Aristóteles, ora ao verdadeiro e ao falso, ora somente ao verdadeiro de um lado que é mais verdadeiro do que o outro, são todas pertinentes. Podemos dizer, em favor da proposição complexa, que, por ambos lados serem verdadeiros e um lado, em um momento ou em outro, mais ou menos verdadeiro que o outro, os dois lados, conformam um proposição complexa com conexões próprias da categoria do relativo, e, até por esse motivo, não podem os dois elementos do par contraditório no interior da modalidade do possível ser separados. Por não percebê-lo, Lukasiewicz, escreveu como se fossem duas proposições:

KMaMN~a [em vez de escrever: KM(a.~a)

Enfim, o lógico polonês não percebeu que o estado contraditório do par da possibilidade é uma contradição domesticada, a qual não traz

[*] La Syllogistique d ‘Aristote. Armand Colin. Paris, 1972, p. 165.

conseqüências catastróficas para o cálculo lógico, uma vez que ela está confinada no interior do sujeito.

Que haja ou não haja uma batalha naval amanhã no estreito de Ormuz é possível.

Sujeito: “Que haja ou não haja uma batalha naval amanhã no estreito de Ormuz”

Predicado: é possível.

Enfim, tudo se passa como se tratássemos de S é P.

Para adiantarmos um pouco do quadro que Aristóteles não chegou a colocar de modo completo, em seu transe criativo genial, podemos dizer que cada lado do sujeito tem o seu valor de verdade, mas que a proposição complexa aqui tratada tem como valor de verdade a soma dos valores de verdade de suas partes:

1) Va +V~a= Vpc [valor de verdade da proposição complexa]

2) Va e V~a, são cada um deles maior que zero. Para fins de exemplo (Va=0,1 até 0,8; V~a=0,1 até 0,8)

3) O valor zero (0) expressa a falsidade (absoluta)

4) O valor um(1) expressa a verdade(absoluta)

5) Como o poder ser e o poder não ser cobrem todo o futuro, o Vpc
possui um valor constante: 0,9 (Vpc= 0,9)

Parede do tempo

Presente (hoje)///////////////// Futuro (amanhã)///////presente

Ao se passar a parede do tempo, o Vpc transita de 0,9 para 1 e 0

Ao se passar a parede do tempo, o futuro torna-se presente e se passa da possibilidade propriamente dita para a necessidade e para a possibilidade hipotética.

Ao se passar a parede do tempo, a proposição complexa se desfaz em duas proposições simples:

De M(a.~a) se passa a Ma ou M~a

De L(a ou ~a) se passa para La ou L~a [aqui a necessidade recupera a distributividade]

O Vpc se desfaz em Va ou V~a[0;1] [verdade e falsidade absolutas]

VI

A aplicação da parte final do Capítulo IX na solução semântica do paradoxo do fatalista:

1) Amanhã nem ocorrerá uma batalha naval no Estreito de Ormuz nem não haverá uma batalha naval no Estreito de Ormuz.

2) Solução:

Amanhã nem [é absolutamente verdadeiro] que ocorrerá uma batalha naval no Estreito de Ormuz nem[é absolutamente verdadeiro] que não haverá uma batalha naval no Estreito de Ormuz

Com isso, podemos concluir que uma das principais ferramentas desenvolvidas por Aristóteles no capítulo IX do Da Interpretação, além da convivência de elementos contraditórios que são domesticados pela

modalidade do possível, é uma flexível teoria da verdade, que retira do futuro o absoluto da verdade ou da falsidade.